

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-135044

(P2000-135044A)

(43) 公開日 平成12年5月16日 (2000.5.16)

(51) Int. Cl.

A 0 1 M 1/14

識別記号

F I

A 0 1 M 1/14

テマコード (参考)

E 2 B 1 2 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-324489

(22) 出願日 平成10年10月29日 (1998. 10. 29)

(71) 出願人 000003964

日東電工株式会社

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号

(71) 出願人 598093152

九州日東電工株式会社

佐賀県神埼郡三田川町大字吉田2307番地の2

(72) 発明者 亀田 進

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内

(74) 代理人 100097308

弁理士 松月 美勝

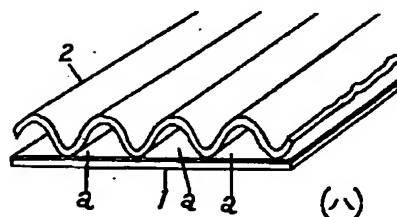
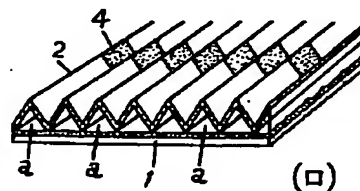
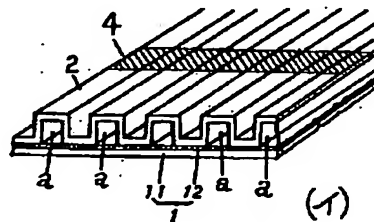
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 害虫粘着捕獲シート

(57) 【要約】

【課題】 貝殻虫や松喰い虫の粘着捕獲に適した取扱い容易な害虫粘着捕獲シートを提供する。

【解決手段】 表面に害虫粘着層11を有し裏面が樹木の幹部に接して巻回されるベースシート1の表面に、少なくとも一端が開放された多数箇の空洞a、…を形成するカバーシート2を固着した。



Best Available Copy

【特許請求の範囲】

【請求項1】樹木の幹部に巻回固定される害虫捕獲シートであり、少なくとも一端が開放された多数箇の空洞を有し、該空洞内面に害虫粘着捕獲層が設けられていることを特徴とする害虫粘着捕獲シート。

【請求項2】表面に害虫粘着捕獲層を有し裏面が樹木の幹部に接して巻回されるベースシートの表面に、少なくとも一端が開放された多数箇の空洞を形成するカバーシートが固着されていることを特徴とする害虫粘着捕獲シート。

【請求項3】外表面に害虫粘着捕獲層を有する請求項1または2記載の害虫粘着捕獲シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は貝殻虫や松喰い虫の捕獲に使用する害虫粘着捕獲シートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】果樹、植木、観葉植物を畑、ハウス或いは鉢植え等で育成する場合、ヤノネカイガラムシ、イセリアカイガラムシ、ルビーロカイガラムシ、サンホーゼカイガラムシ等の貝殻虫が餌質物や樹脂状物質を分泌して特有の虫体被覆物を形成し、植物に固着して寄生生活を営み、植物組織に口針をさし込んで樹液を吸汁して植物に被害を与えることが往々にして観られる。特に、モモ、ウメ、クワ、グミ等の樹木においては、担子菌が貝殻虫と共生し担子菌が貝殻虫の分泌物を栄養として発達して菌糸マットを生成し、これが幹に膏薬状に貼り付き、貝殻虫がこの菌糸マットで保護されて樹液を吸汁し、貝殻虫の吸汁害と菌による損害が複合化されるので、その被害は甚大である。

【0003】従来、上記貝殻虫の駆除には農薬の散布や天敵の注入により対処しているが、後者は環境に左右されるところが大きく、前者が主流である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、農薬使用は二次公害を惹起する蓋然性があり、近來、減農薬化乃至は無農薬化が要請されている。従来、飛翔害虫を対象とし、粘着シートで飛翔害虫を捕獲して飛翔害虫の発生状況を察知し、その発生状況に適応した種類や量の農薬を散布することによって作業工数及び農薬量を最小限に抑えて減農薬化、低コスト化を図ることが試みられていた。

【0005】ところで、上記貝殻虫のうち、雄害虫は羽を備えているが口器を欠如し極めて短命であり雄による被害は僅かである。これに対し、雌害虫は無羽であり吸汁して樹木を枯死させる主体であるが、無羽害虫であるために従来の害虫捕獲粘着シートでは、「害虫の発生状況を害虫捕獲粘着シートを使用して察知し、その察知状況に適応した適切な量の農薬の散布のもとで害虫駆除を行

う」手法を適用し難い。

【0006】また、松の枯死の原因は、飛翔伝播していくマツノマダラカミキリが松の表皮を食物として噛ると共にマツノマダラカミキリに寄生したセンチュウがカミキリと一体と成って伝播して松の傷口から健全な樹体内に侵入し樹脂道を経て移動して松の成分を代謝して毒素を生産し、この毒素が松の樹脂の分泌を止めて松を乾燥枯死に至らしめることにあるが、この松の枯死にも上記の手法は適用し難い。

10 【0007】本発明の目的は貝殻虫や松喰い虫の粘着捕獲に適した取扱い容易な害虫粘着捕獲シートを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明に係る害虫粘着捕獲シートは、樹木の幹部に巻回固定される害虫捕獲シートであり、少なくとも一端が開放された多数箇の空洞を有し、該空洞内面に害虫粘着捕獲層が設けられていることを特徴とする構成であり、例えば、表面に害虫粘着捕獲層を有し裏面が樹木の幹部に接して巻回されるベースシートの表面に、少なくとも一端が開放された多数箇の空洞を形成するカバーシートを固着した構成とすることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について説明する。図1の(イ)乃至(ハ)は本発明に係る害虫粘着捕獲シートの異なる実施例を示している。図1において、1は支持フィルム11の表面に粘着剤層12を設けたベースシートである。2はフィルムを波付け加工したカバーシートであり、ベースシート1の表面に粘着剤12により固着して多数箇の空洞a、…を設けてある。上記の波付けは、方形波〔図1の(イ)〕、三角波〔図1の(ロ)〕、正弦波〔図1の(ハ)〕に限定されるものではなく、後述するように害虫をその潜入習性で侵入させ得るものであれば適宜の波形にできる。

【0010】図1に示す各実施例において、ベースシート1の表面のみならず波付けカバーシート2の内面にも粘着剤層を設けることができる。

40 【0011】図2の(イ)～図2の(ハ)に示す実施例は、図1に示す各実施例に対し波付けカバーシート2に保護シート3を付設した構成であり、保護シート3の内面にも粘着剤層31を設けることができる。

【0012】図3は本発明に係る害虫粘着捕獲シートの別実施例を示し、支持フィルム11の表面に粘着剤層12を設けたベースシート1の表面に断面櫛形の成形シート2を固着した構成である。

50 【0013】上記の各実施例においては、ベースシートの表面側にのみカバーシートシート2、2を固着してベース

シート1の両側に空洞a, …を設けることも可能である。図4において、1は支持フィルム11の両面に粘着剤層12を設けたベースシート、2, 2はベースシート1の両面に固着した波付けカバーシートである。

【0014】図5は、本発明に係る害虫粘着捕獲シートAの使用状態を示し、樹木の幹部Bに上記空洞の長手方向を幹部の軸方向に一致させた向きでほぼ一周巻回し、巻回の合わせ目を図示していない手段（例えば、粘着テープやバインド線）で押さえてある。而して、地中や地面上から幹部を伝って上ってくる害虫がその習性により

空洞内に隠れ蓑として侵入し、粘着剤層で粘着捕獲されていく。
【0015】上記において、空洞を構成するカバーシートを透視可能とするか、ベースシートからカバーシートを分離可能とすることにより粘着捕獲した害虫を容易に観察できるようにしてあり、捕獲量や捕獲害虫の種類を分析のうえ散布する農薬の種類、農薬散布量、散布時期を決め、減農薬化を図ることができる。また、樹木上で産卵し、孵化し、成長する害虫を対象とし、本発明に係る害虫粘着捕獲シートを樹幹の多数箇所に巻回固定し、害虫の潜入習性を利用して空洞内に侵入させて多量に粘着捕獲し、無農薬のもとで害虫駆除を行うことも可能である。

【0016】上記において、空洞の大きさは、例えばヤノネカイガラムシ、イセリアカイガラムシ、サンホーゼカイガラムシ等の貝殻虫を潜入させ得るに足る寸法とされ、通常空洞内部高さが3mm～5mmとされる。また、この空洞は必ずしも連通構造とする必要はなく、害虫侵入方向に対する奥は閉塞しても差し支えない。また、空洞は蛇行状乃至は迷路状とすることも可能であり、この場合、カバーシートにエンボスプラスチックシートやエア小バックを散点状に形成したプラスチックフィルム等を使用することができる。

【0017】上記において、図1の(イ)や(ロ)または図6に示すように、外表面に部分的または全面的に飛翔害虫捕獲用に粘着シートを貼着したり、粘着剤をチューブ押しやスプレーにより塗付することもできる。また、上記ベースシートやカバーシートを、粘着捕獲しようとする害虫に応じた誘因色で着色することもできる。

【0018】さらに、上記の実施例において、ベースシートに、樹木の凹凸面に添わせ易くするためにギャザー処理を施すこともでき、この場合、ギャザーの皺の凹部に害虫が隠れ蓑として潜り込むので捕獲効率の向上が期待できる。

【0019】上記ベースシートの支持基材やカバーシートや保護シートには可撓性や耐候性に優れたプラスチックフィルム（厚みは数10μm～数100μm程度。例えば、ポリプロピレンフィルムを使用できる）、紙を使用できる。また、空洞を形成するための波付けシートや断面楕円形のシートには、押し出し成形品を使用することも

できる。

【0020】上記粘着剤には耐候性に優れたもの、例えばブチルゴムにポリブテンを配合したもの、SISに石油樹脂と液状ポリブテンと液状イソプレンゴムを配合したもの、ゴム状ビスタネックに液状ビスタネックを添加して水飴状にしたもの等を使用できる。

【0021】本発明に係る害虫粘着捕獲シートにおいては、害虫粘着捕獲シートの長尺物を製作し、これを所望長さに切断して使用すること、数種類の定尺品を製作し、樹木の幹部径に応じたものを選択して使用することの何れの形態でも使用でき、寸法は通常、巾80mm～400mm、長さ（樹木幹部の周方向に対する長さ）300mm～1000mmとされる。

【0023】本発明の上記実施例の中、図1～図3に示す実施例においては、長尺の片面粘着シート及び長尺の波付けカバーシートをそれぞれ定尺切断し、ベースシートとしての定尺片面粘着シートの片面に定尺波付けカバーシートを固着し、更に定尺波付けカバーシートに保護シートとしての定尺片面粘着シートを固着する一連の組立て作業を現場で行うことにより実施することもできる。また、図4に示す実施例においても、長尺の剥離紙付き両面粘着シート及び長尺の波付けカバーシートをそれぞれ定尺切断し、その定尺両面粘着シートの両面の剥離紙を除去し、各粘着面に定尺波付けカバーシートを固着する一連の組立て作業を現場で行うことにより実施することができる。

【0024】本発明に係る害虫粘着捕獲シートは、リンゴ、ミカン、桃、ウメ、クワ、グミ等の樹木の幹部に巻回固定して地中や地表面から幹部を伝って這い上がってくる貝殻虫を捕獲するのに好適に使用できる。また、松の幹部の多数箇所に巻回固定して幹を伝って移動する松喰い虫を捕獲するのに好適に使用できる。更に、植木、観葉植物を畑、ハウス或いは鉢植え等で育成する場合、ヤノネカイガラムシ、イセリアカイガラムシ、サンホーゼカイガラムシ等の貝殻虫の粘着捕獲にも使用できる。

【0025】

【発明の効果】本発明に係る害虫粘着捕獲シートによれば、樹木等の幹部に巻回固定することにより、地中から幹部を伝って這いあがり、または幹部を伝って這行する貝殻虫や松喰い虫をその潜入習性を利用してスムーズに粘着捕獲でき、果樹、植木、観葉植物の貝殻虫による被害や松喰い虫による松の枯死をよく防止できる。更に樹木の幹部への取付けが容易であり、使用済後は焼却処理でき、取扱いも簡単である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る害虫粘着捕獲シートの異なる実施例を示す図面である。

【図2】本発明に係る害虫粘着捕獲シートの上記とは別の異なる実施例を示す図面である。

【図3】本発明に係る害虫粘着捕獲シートの上記とは別

5

の異なる実施例を示す図面である。

【図4】本発明に係る害虫粘着捕獲シートの上記とは別の実施例を示す図面である。

【図5】本発明に係る害虫粘着捕獲シートの使用状態を示す図面である。

【図6】本発明に係る害虫粘着捕獲シートの上記とは別の

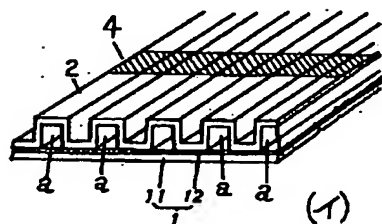
6

の実施例を示す図面である。

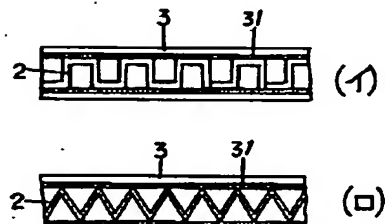
【符号の説明】

- | | |
|-----|-----------|
| 1 | ベースシート |
| 1 1 | 支持フィルム |
| 1 2 | 粘着剤層 |
| 2 | 波付けカバーシート |

【図1】



【図2】

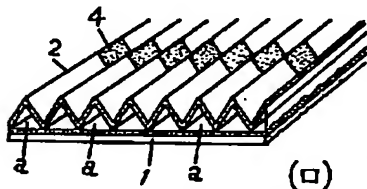


【図3】

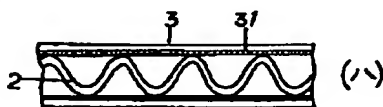


(イ)

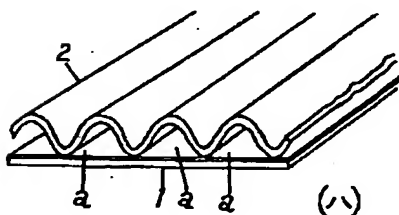
(ロ)



(ロ)

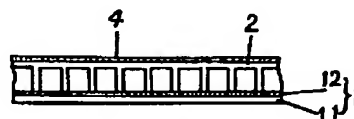


(ハ)

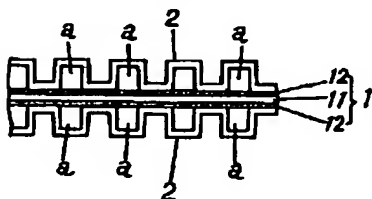


(ハ)

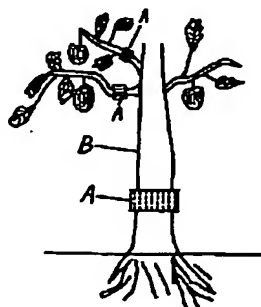
【図6】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 長谷川 美次
大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

(72)発明者 青野 剛
大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

(5)

特開2000-135044

(72)発明者 今井 貞雄

Fターム(参考) 2B121 AA16 BA03 BA08 EA24 FA02

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

PAT-NO: JP02000135044A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000135044 A
TITLE: SHEET FOR STICKILY CAPTURING HARMFUL INSECT
PUBN-DATE: May 16, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|-------------------|---------|
| KAMEDA, SUSUMU | N/A |
| HASEGAWA, YOSHIJI | N/A |
| AONO, TAKESHI | N/A |
| IMAI, SADA0 | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|-----------------------|---------|
| NITTO DENKO CORP | N/A |
| KYUSHU NITTO DENKO KK | N/A |

APPL-NO: JP10324489

APPL-DATE: October 29, 1998

INT-CL (IPC): A01M001/14

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prepare a sheet for stickily capturing harmful insects, easy in handling and suitable for capturing scale insects or pine weevils by forming a layer for stickily capturing harmful insects on each inner surface of lots of hollow sections each having one open end.

SOLUTION: This harmful insect-capturing sheet, designed to be wound around the stems of trees, has lots of hollow sections (a) each of which is provided with at least one open end and with a layer 12 for stickily capturing harmful insects on the inner surface of the section (a). A cover sheet 2 forming the

hollow sections (a) is pref. fixed to the surface of a base sheet 1
the obverse
face of which is provided with the layer 12 and the reverse face of
which is
directed to be contacted with and wound around the stems.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO

DERWENT-ACC-NO: 2000-393667

DERWENT-WEEK: 200034

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Noxious insect sticking capture sheet

PATENT-ASSIGNEE: KYUSHU NITTO DENKO KK[NITL] , NITTO DENKO
CORP[NITL]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0324489 (October 29, 1998)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE |
|-----------------|--------------|----------|
| PAGES MAIN-IPC | | |
| JP 2000135044 A | May 16, 2000 | N/A |
| 005 A01M 001/14 | | |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO |
|------------------|-----------------|----------------|
| APPL-DATE | | |
| JP2000135044A | N/A | 1998JP-0324489 |
| October 29, 1998 | | |

INT-CL (IPC): A01M001/14

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000135044A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The noxious insect sticking capture sheet is wound on a tree and has a cavity at one end. A noxious insect sticking capture layer (11) is provided in the cavity inner surface.

USE - For capturing insects e.g. shell insects when raising fruit tree, foliage plant, potted plant.

ADVANTAGE - Provides noxious insect sticking capture sheet which can be easily installed to tree and can be incinerated to facilitate handling. Prevents damage of trees and plants effectively.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figures explain the noxious insect

sticking
capture sheet.

Noxious insect sticking capture layer 11

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

TITLE-TERMS: NOXIOUS INSECT STICK CAPTURE SHEET

DERWENT-CLASS: P14

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-295563

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.